FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1960 **THÈSE** N° 971

POUR

LE DIPLOME D'UNIVERSITÉ

(MENTION MÉDECINE)

PAR

Adel HUSNI-PACHA

Né le 17 décembre 1931, à Azaz (Syrie)

Présentée et soutenue publiquement le 196

LES DONNÉES RÉCENTES DU TRAITEMENT MÉDICO-CHIRURGICAL DU MAL DE POTT

Président : DE SÈZE, Professeur

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, Rue Deparcieux, 29
1960

1960

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1960 **THÈSE** N°

POUR

LE DIPLOME D'UNIVERSITÉ

(MENTION MÉDECINE)

PAR

Adel HUSNI-PACHA

Né le 17 décembre 1931, à Azaz (Syrie)

Présentée et soutenue publiquement le 196

LES DONNÉES RÉCENTES DU TRAITEMENT MÉDICO-CHIRURGICAL DU MAL DE POTT

Président : DE SÈZE, Professeur

PARIS

IMPRIMERIE R. FOULON

29, RUE DEPARCIEUX, 29

1960

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Aubin (A.), Bénard (H.), Brocq (P.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Chabrol (E.), Champy (C.), Chevallier (P.), Debré (R.), Donzelot (E.), Gastinel (P.), Guillain (G.), Halphen (E.), Harvier (P.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Lantuéjoul (P.), Laroche (G.), Laubry (C.), Lévy-Solal (E.), Lhermitte (J.), Lian (C.), Lœper (M.), Marion (G.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Mondor (H.), Monod (R.), Moreau (R.), Mulon (P.), Olivier (E.), Richet (C.), Strohl (A.), Tanon (L.), Velter (E.).

DOYEN .. .. Léon BINET
Membre de l'Institut

ASSESSEUR .. .. Jean VERNE

I. — PROFESSEURS

		MM.
Anatomie		CORDIER (G.)
Anatomie (*chaire à titre personnel*)		DELMAS (A.)
Anatomie pathologique		DELARUE (J.)
Anesthésiologie		BAUMANN (J.)
Bactériologie		FASQUELLE (R.)
Biochimie médicale		JAYLE (M.-F.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports		CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale		FAUVERT (R.)
Cancérologie médicale et sociale		BERNARD (J.)
Clinique carcinologique (Inst. G. Roussy)		REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)		MOUQUIN (M.)
Cliniques chirurgicales	Beaujon	SICARD (A.)
	Cochin	QUÉNU (J.)
	Hôtel-Dieu	MÉNÉGAUX (G.)
	Saint-Antoine	GOSSET (J.)
	Salpétrière	MOULONGUET (P.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)		FÈVRE (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et réparatrice (Cochin)		MERLE D'AUBIGNÉ (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)		DE GAUDART D'ALLAINES (F.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laënnec)		MATHEY (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié)		DECOURT (J.)
Clinique génétique médicale (Enfants-Malades)		LAMY (M.)
Clinique gynécologique (Broca)		FUNCK-BRENTANO (P.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)		DEGOS (R.)
Clinique des maladies des enfants (Enfants-Malades)		CATHALA (J.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)		MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)		DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)		HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)		MARCHAL (G.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpétrière)		ALAJOUANINE (T.)
Cliniques médicales	Broussais	DE GENNES (L.)
	Cochin	JUSTIN-BESANÇON (L.)
	Hôtel-Dieu	BARIÉTY (M.)
	Lariboisière	SOULIÉ (P.)
	Pitié	DREYFUS (G.)
	Saint-Antoine	KOURILSKY (R.)

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

	MM.
Clinique chirurgicale	Aboulker (P.) Ameline (A.) Huguier (J.) Léger (L.) Olivier (C.) Padovani (P.) Poilleux (F.) Roux (M.) Verne (J.-M.)
Clinique médicale	Hagueneau (J.) *pr. s. ch.* Boudin (G.) Conte (M.) Domart (A.) Milliez (P.) Perrault (M.) Rambert (P.) Thieffry (S.) Turiaf (J.)

	MM.
Clinique neuro-rhumatologique	De Sèze (S.)
Clinique obstétricale	Grasset (J.) Lepage (F.) Mayer (M.) Merger (R.) Ravina (J.)
Clinique ophtalmologique	Desvignes (P.) Offret (G.)
Clinique O.R.L.	Maduro (R.)
Clin. pédiatrique et puériculture	Laplane (R.)
Clinique psychiatrique	Baruk (H.)
Clinique urologique	Kuss (R.)

IV. — PROFESSEURS DETACHES DANS LES UNIVERSITES ETRANGERES

Bactériologie	Hauduroy (P.) *prof. sans chaire*
Biochimie médicale	Ettori (J.) *prof. à titre personnel*
Pathologie chirurgicale	Rudler (J.) *prof. sans chaire*

Secrétaire général de la Faculté	M. Lena (J.)
Secrétaires	Mme Beurland (H.), Mlles Chaintreuil (G.), Huré (A.)

Conservateur, chargé de la direction de la Bibliothèque	M. le Docteur Hahn (A.)
Conservateurs	Mlles Dumaitre (P.), Goichon (A.-M.)
Bibliothécaires	Mme Contet (J.), Mlles Laurent (H.), Le Noir (G.), Quiévreux (E.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

-:-:-:-:-

ANNEE 1960 N°

THESE

pour le

DIPLOME D'UNIVERSITE

(Mention Médecine)

par

HUSNI-PACHA Adel
Né le 17 Décembre 1931 à
AZAZ (Syrie)

-:-:-:-

Présentée et soutenue publiquement le 196

-:-:-:-

LES DONNEES RECENTES DU TRAITEMENT MEDICO CHIRURGICAL DU MAL DE POTT

-:-:-:-

Président : Monsieur le Professeur De SEZE

-:-:-:-

PARIS - 1960

A MON PERE

Mon premier Maître et mon meilleur exemple.
Aux sacrifices duquel je dois d'avoir mené à bien mes études.

A MA MERE

En témoignage de ma profonde reconnaissance et de ma respectueuse affection.

A MA FEMME

A MON FILS

A TOUTE MA FAMILLE

A MES AMIS.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR de SEZE

Professeur de la Chaire d'Histoire de la Médecine

à la Faculté de Médecine de Paris

Médecin des Hôpitaux

Officier de la Légion d'Honneur

Qui nous a fait le très grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

En hommages respectueux.

A MONSIEUR LE DOCTEUR Emile ARON
Directeur de l'Ecole Nationale
de Médecine et de Pharmacie à TOURS

A MES MAITRES DE L'Ecole de TOURS et de
la Faculté de Médecine de PARIS

AUX MEDECINS DES HOPITAUX DU MAROC

ET DE L'HOPITAL DU HAVRE

Avec ma profonde reconnaissance.

S E R M E N T

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'HIPPOCRATE, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'Exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les moeurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

L E S D O N N E E S R E C E N T E S

D U T R A I T E M E N T M E D I C O C H I R U R G I C A L

D U M A L D E P O T T

-:-:-:-:-

I N T R O D U C T I O N

-:-:-:-:-

La vue d'innombrables cas de Mal de Pott et la constatation de procédé de traitement médico-chirurgical très différent, nous fit comprendre et pousser à faire cette modeste étude.

Evidemment la tuberculose osseuse en France est en recul constant devant les antibiotiques, le traitement moderne et le dépistage précoce.

Mais, malheureusement, dans beaucoup de pays (pays de Bassin de la Méditerranée Oriental et en Moyen Orient) cette affection n'est pas une rareté et jusqu'à présent elle n'est justiciable que d'un vieux traitement et peu satisfaisant, à base de médicaments et de corsets platrés durant de longs mois.

Au cours d'un Internat dans des Services de Chirurgie Générale au Maroc, qui n'a duré que deux ans, nous avons constaté un nombre très élevé de cas, alors nous avons commencé à nous intéresser à cette question et nous avons voulu faire une synthèse du traitement médico-chirurgical moderne du Mal de Pott, selon les données récentes des spécialistes et chirurgiens Français.

OBJET DE CE TRAVAIL

Nous proposons de reprendre en résumé l'étude du Mal de Pott :

- la clinique, le pronostic, le traitement et nous insisterons particulièrement sur le traitement chirurgical préconisé et mis au point au cours de ces dernières années, car, nous avons constaté (dans notre pays la Syrie) que les hôpitaux spécialisés dans la tuberculose osseuse (pour le Mal de Pott à tout stade) le traitement était le suivant :

- Immobilisation en décubitus dorsal par un simple corset de coutil fixé au lit, associé aux antibiotiques; ce traitement dure de 18 à 30 mois.

Nous avons rapporté 12 observations chez des enfants et 7 chez l'adulte.

- 7 observations d'enfants de 3 à 6 ans, qui, après 30 mois de traitement, 6 guérisons ont été notées;

- 5 observations d'enfants de 11 à 15 ans, traités pendant 22 mois, là 4 guérisons ont été notées.

Parmi les 7 cas d'adultes, 4 guérisons et 3 échecs, malgré un long traitement médical et orthopédique qui a duré 15 mois et consolidé par une arthrodèse vertébrale postérieure.

Selon les responsables de ces établissements cette méthode représente 80 % des guérisons.

Pour notre part, en nous appuyant sur les publications récentes et le traitement pratiqué en France, nous trouvons que ce procédé est bon mais trop coûteux et très conservateur pour des pays où cette affection est fréquente et où les établissements sont en nombre restreint.

Donc, dans certains cas, le seul moyen de diminuer la durée du traitement, avec des résultats satisfaisants est l'intervention par abord direct appliquée évidemment avec mesure.

PREMIERE PARTIE

-:-:-:-:-

LA MALADIE

Le Mal de Pott est la localisation la plus fréquente de la tuberculose osseuse, c'est une affection de tous les âges, son maximum de fréquence se situe entre 3 à 6 ans et entre 11 à 15 ans et chez l'adulte jeune.

ETIOLOGIE

Le Mal de Pott comme toute tuberculose ostéoarticulaire n'est jamais primitive au sens rigoureux de ce terme, elle appartient si nous osons nous exprimer ainsi à la période secondaire du cycle de Ranke. Mais, cliniquement elle peut se présenter comme la première manifestation de la tuberculose chez un sujet apparemment sain jusque là, ou bien au contraire comme une localisation secondaire chez un malade porteur d'autre foyer évolutif ou guéri.

Les formes, cliniquement secondaires, sont toujours d'un pronostic beaucoup plus réservé.

Aussi, nous pouvons dire que l'âge est un facteur étiologique important car SELLON (SORREL) la plus fréquente se trouve entre 3 et 6 ans, puis entre 6 à 11 ans et une nouvelle poussée se manifeste entre 11 et 15 ans.

L'affection apparait beaucoup moins souvent chez l'adulte où elle sévit surtout entre 18 et 25 ans après 30 ans elle devient rare.

DIAGNOSTIC POSITIF DU MAL DE POTT

Les signes du Mal de Pott sont suffisamment connus pour que nous ne fassions que les rappeler. On sait la valeur d'un point douloureux vertébral révélé par la palpation ou la percussion d'une apophyse épineuse, d'une raideur, par contracture musculaire réflexe, localisée à un segment du rachis, d'une gibbosité vraie ou d'un sim le ressaut sur la ligne des épineuses ou de la disparition d'une lordose physiologique, cervicale ou lombaire.

Mais certains de ces signes peuvent manquer et surtout ils peuvent exister dans d'autres affections, tumeurs vertébrales ou spondylites infectieuses et même dans certaines tumeurs intra-rachidiennes dont il existe des formes pseudo-pottiques non exceptionnelles.

Dans nombre de cas l'examen radiologique lèvera les doutes en révélant un pincement discal, une destruction plus ou moins importante d'un ou plusieurs corps vertébraux, une modification de forme des vertèbres, un fuseau latéro-rachidien. Assez souvent la tomographie précisera ou même découvrira les lésions sous forme de géodes ou d'irrégularités des contours osseux.

Au terme de ces examens, le diagnostic pourra donc le plus souvent être porté avec certitude, mais nous allons voir cependant que des erreurs peuvent être faites, qui paraissent

difficiles à éviter (1) JOHNSON (1953) a donné un tableau très instructif des erreurs de diagnostic commises au sujet du Mal de Pott. Au John Hopkins Hospital, de 1926 à 1931, 39 erreurs sur 320 malades (12 %) de 1951 à 1953, 29 erreurs sur 87 malades (33 %). L'augmentation des diagnostics révisés est fonction de l'utilisation quasi systématique de la biopsie opératoire depuis 1951, alors qu'avant cette date on ne se basait que sur les données de l'évolution ou de l'autopsie.

DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

A) LES TUMEURS VERTEBRALES

Certes, dans les cas typiques, les métastases vertébrales ont un aspect bien différent de la tuberculose. Cependant, Mme SORREL-DEJERINE rapporte deux cas dans lesquels le diagnostic ne fut révisé qu'au cours de l'évolution, lorsque se développèrent des signes de carcinose péritonéale ou pelvienne. Le Docteur EVART dans sa thèse en 1958, rapporte une observation du Professeur Agrégé CAUCHOIX, sur une erreur de diagnostic, dont il nous parait intéressant de résumer l'observation :

" LEI... Charles, né en 1888 a présenté en 1953 des douleurs dorsales. Des radiographies ont été pratiquées qui ont fait

---

(1) Nous n'avons pas parlé des réactions cutanées à la tuberculine qui n'ont de valeur diagnostique que chez l'enfant ou chez l'adulte, que si l'on a une notion indiscutable de "virage". De même l'accélération de la vitesse de sédimentation n'est qu'un signe d'accompagnement, nullement spécifique. Elle a par contre le plus grand intérêt pour la surveillance de l'évolution ainsi que pour le diagnostic de rechute.

porter le diagnostic de Mal de Pott. Le malade est traité par antibiotiques et immobilisation plâtrée, il est hospitalisé à Berck trois mois.

En Février 1955 à la suite d'une tentative de lever, il ressent des douleurs radiculaires intolérables. En quelques jours, se constitue une paraplégie complète, de type spasmodique, avec réflexes de défense, troubles sensitifs nets et troubles sphinctériens. Une radiographie pratiquée en Avril 1955 montre une destruction de D 7 - D 8 avec fuseau paravertébral. La vitesse de sédimentation est à 40 à la première heure.

Le malade subit le 28 Avril 1955 une décompression antéro-latéral, l'aspect des lésions évoquait beaucoup plus un métastase à point de départ thyroïdien.

B) LES SPONDYLITES

SPONDYLITES INFECTIEUSES NON TUBERCULEUSES

Elles sont relativement faciles à identifier lorsqu'elles réalisent un tableau aigu auquel on retrouve des antécédents évocateurs. C'est habituellement le cas de la rare spondylite typhique. De même lorsqu'une spondylite apparaît lors de la convalescence d'une brucellose ou après une localisation staphylococcique, notamment cutanée (furonculose par exemple).

Le diagnostic est beaucoup plus délicat dans les formes subaiguës ou chroniques, qui sont peut être les plus fréquentes et qui réalisent alors les classiques "pseudo-Pott" mélitoccique et surtout staphylococcique.

Quelquefois l'attention sera attirée par des signes radiologiques particuliers : images de néo-production osseuse à type d'ostéophytes, qui sont exceptionnelles dans la tuberculose. Des conditions géographiques particulières, une intra-dermo-réaction à la mélitine positive pourront alors permettre le diagnostic de brucellose.

Dans le cas d'ostéomyélite vertébrale à forme chronique, ce sera parfois la localisation postérieure de l'atteinte rachidienne qui fera évoquer la staphylococcie, plus fréquente que la tuberculose vertébrale postérieure.

C'est dans ces cas que l'on observe le plus volontiers des compressions médullaires par épidurite, le processus inflammatoire gagnant l'espace périméningé par continuité. Comme dans le Mal de Pott, mais plus rarement, la compression peut être le fait de fongosités refoulant le ligament vertébral postérieur ou d'un effondrement corporéal, responsable d'une arête osseuse saillant dans le canal rachidien.

Ici, le tableau réalisé est tout à fait comparable au Mal de Pott, tant par les caractères évolutifs que par les images radiologiques et même par les constatations opératoires. GUIOT et BASTIN (1957) citent un cas de quadriplégie grave pour laquelle fut pratiquée d'urgence une laminectomie. "On découvre ainsi", écrivent-ils, "d'importantes fongosités antérieures qui fixent l'étui dural à un ligament vertébral postérieur méconnaissable. L'ablation de ces fongosités donne issue à quelques gouttes

de pus et conduit à une géode de C 6 que l'on curette complètement... C'est l'examen histologique des prélèvements opératoires qui précisera le diagnostic en montrant des lésions inflammatoires tout à fait banales."

CLINIQUE

Nous prenons pour très brève la description clinique, le Mal de Pott dorso-lombaire chez l'enfant et chez l'adulte jeune, car le traitement est différent selon l'âge.

CHEZ L'ENFANT PERIODE DE DEBUT

Le début est lent et insidieux.

1° - SIGNES FONCTIONNELS

Il s'agit d'un enfant qui souffre de douleurs siègeant dans le dos, bilatérales, irradiant en ceinture, calmées par le repos, exagérées par la fatigue avec parfois des paroxysmes nocturnes; qui se fatigue très rapidement.

2° - SIGNES GENERAUX

Parfois anorexie, amaigrissement, légère fébricule, mais le plus souvent rien.

3° - SIGNES PHYSIQUES

Lorsqu'on soupçonne un Mal de Pott l'enfant doit être examiné complètement nu, debout, à la marche et couché.

a) raideur segmentaire

b) douleur à la palpation

Devant ces signes positifs il faut alors : percuter les réflexes et palper les fosses iliaques à la recherche d'une complication et voir les antécédents (autre tuberculose) radiographie du poumon - cuti réaction
- vitesse de sédimentation
- et surtout la radiographie de face et de profil

Le diagnostic radiologique est facile et affirmatif, lorsque la lésion discale est nette, si l'espace interosseux est pincé, si les corps vertébraux révèlent une décalcification marquée avec géodes osseuses.

Si le diagnostic est évident, le traitement s'impose

Maintenant le malade est vu dans la période de pleine évolution c'est-à-dire l'apparition des abcès et nous prendrons pour type l'abcès de la gaine du psoas qui est le plus fréquent.

- Signes locaux accentués, douleurs psoïtées
- Altération légère de l'état général, petite poussée thermique, amaigrissement.

En fait ces abcès sont souvent latents, ils seront marqués par un empatement de la région costo-iliaque puis de la fosse iliaque entrainant ensuite une attitude en psoïtis :

- flexion
- abduction
- rotation externe avec limitation unilatérale de l'extension de la cuisse cet abcès migrateur va venir bomber en arrière de l'arcade crurale où on le palpe lors des inspirations profondes.

Enfin, il peut apparaître dans le triangle de scarpa réalisant l'aspect typique en Sallier avec fluctuation en Bissac de part et d'autre de l'arcade.

La poche inférieure est alors impulsive à la toux.

La progression et l'évolution de cet abcès peut être suivie radiologiquement, image en nid d'oiseau, appendu aux vertèbres, le long du bord interne du psoas.

Ces abcès communiquent au début avec le foyer d'ostéite et plus tard ils peuvent s'en séparer par oblitération et cicatrisation et évoluer pour leur propre compte.

A ce stade la carie vertébrale a beaucoup progressé.

La résistance de la vertèbre combinée au facteur mécanique du poids du corps produit l'effondrement du corps vertébral et l'ensemble de la déformation réalise une gibbosité en cyphose à laquelle s'associe parfois une certaine scoliose et grâce à la destruction des moyens d'union les pièces squelettiques voisines, la vertèbre atteinte recule vers l'arrière et réalise la saillie de l'apophyse épineuse correspondante.

Les autres formes d'abcès sont :

A - ABCES SOUS - PERITONEAL

Il est découvert par le toucher rectal et peut s'extérioriser dans la fosse ischio-rectal ou dans la fesse par la grande sciatique.

B - ABCES APPARAISSANT DANS LA REGION LOMBAIRE

par le triangle de (J.L. PETIT).

C - ABCES INTRA-RACHIDIEN

qui serait la cause de paraplégie à début brutal mais régressant bien.

MAL DE POTT DORSO-LOMBAIRE CHEZ L'ADULTE

Si dans certains cas l'affection revêt chez l'adulte une forme typique analogue à celle de l'enfant dans la majorité des cas, au contraire, le Mal de Pott chez l'adulte diffère considérablement de celui de l'enfant.

1° - chez l'adulte le Mal de Pott est essentiellement monosymptomatique.

Il peut être révélé

A) PAR DES DOULEURS	- Douleur bilatérale en ceinture assez évocatrice - Soit douleurs à type de sciatique banale
B) PAR UNE COMPLICATION	- Abcès spoïque avec psoïtis empâtement de la fosse inférieure puis fluctuation nette

Abcès le plus souvent ou par une paraplégie.

2°- L'EXAMEN VA RETROUVER

Une contracture lombaire unilatérale, une rigidité du rachis parfois une douleur à la percussion d'une épineuse, mais il n'y a pas de déformation vertébrale, pas de gibbosité.

3°- LA RADIOGRAPHIE

Donne des signes plus tardifs que chez l'enfant, la décalcification, le pincement du disque sont les mêmes mais les corps vertébraux sont beaucoup moins en nombre et en intensité.

4°- EXAMEN COMPLEMENTAIRE

Comme chez l'enfant, l'enquête étiologique et l'examen général sont indispensables : - cuti
- vitesse de sédimentation.

On retrouve assez souvent une lésion pleurale dans les antécédents.

L'EVOLUTION

L'évolution en général est différente chez l'adulte, en effet le Mal de Pott n'a aucune tendance à la guérison spontanée et lorsqu'elle est obtenue les réveils sont fréquents.

On peut donc dire, avant d'aborder le traitement en général que le Mal de Pott chez l'adulte nécessite le recours à la chirurgie dans un grand nombre de cas.

EVOLUTIONS DES IDEES QUANT AU TRAITEMENT MEDICO-CHIRURGICAL DU MAL DE POTT ET DE CES COMPLICATIONS

-:-:-:-:-

Les idées sur la manière de conduire le traitement se sont affrontées, depuis PERCEVAL-POTT qui plaidoyait en faveur des tentatives chirurgicales et J.P. DAVID qui défendait le traitement conservateur.

Et, depuis cette date jusqu'à nos jours les deux doctrines n'ont cessé de s'opposer.

CALOT revendique la paternité de l'arthrodèse vertébrale postérieure avant ALBEC et HIBBS.

MENARD mit au point en 1894 la costo-transversectomie qui lui donna un pourcentage appréciable de succès, cependant, la fréquence des fistules et la gravité de leur surinfection menèrent progressivement à l'abandon de ces diverses méthodes.

C'est SORREL et Madame SORREL-DEJERINE, 1924 qui finirent par clore le débat en déclarant : "Rien ne vient justifier une opération en elle-même dangereuse".

Dès 1928, VULLIE (de Lausanne) disait :
"c'est certainement une faute d'opérer hâtivement, mais c'est peut être une erreur de se croiser définitivement les bras".

L'offensive anti-abstentionniste fut déclenchée en 1929 par LERICHE qui s'opposa à SORREL au cours d'une discussion mémorable à la Société de Chirurgie, LERICHE faisait remarquer : ce n'est certes pas indifférent pour les patients de guérir toute leur maladie d'un coup et en six mois que de les guérir en deux ou trois ans.

DOTT et ALEXANDER mirent ensuite au point une intervention qui fut présentée par SEDDON à l'Académie de Chirurgie en 1953.

L'abord direct du Mal de Pott sous couvert du traitement antibiotique ayant commencé à être pratiqué vers cette date.

S E C O N D E P A R T I E

-:-:-:-

L E T R A I T E M E N T

TRAITEMENT CONSERVATEUR

C'est à J.P. DAVID que l'on peut faire remonter l'origine du traitement par le repos, il a eu jusqu'à très récemment des défenseurs convaincus tant en Angleterre (H.O. THOMAS) qu'en France (SORREL et SORREL-DEJERINE).

En effet, avant les antibiotiques le traitement chirurgical qui d'ailleurs se résumait souvent en intervention trop risquée, que l'on a pu écrire : "ouvrir un foyer tuberculaux c'est ouvrir une porte par laquelle la mort entre presque toujours (CALOT 1895) "

I - LE TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE

a) Immobilisation

Mr. SORREL insiste sur l'immobilisation par le décubitus dorsal absolu, seule cette méthode permet d'espérer la guérison et surtout la prévention des abcès et de la paraplégie.

Tous les auteurs ont accepté ce point de vue et considéré que l'immobilisation stricte en décubitus fait partie du traitement du Mal de Pott, même lorsque l'intervention chirurgicale est entreprise qui ne peut avoir pour effet que de raccourcir l'immobilisation, mais non la supprimer, seul KAUFMANN 1948 estime que le décubitus aggrave par contact l'ulcération vertébrale.

On a donc cherché à réaliser une immobilisation effective par lit ou corset platré, mais il a semblé qu'il

fallait réduire au minimum l'une sur l'autre des faces articulaires des vertèbres atteintes de façon à diminuer au maximum la destruction osseuse et la formation des abcès.

Il y a deux moyens d'atteindre ce but, le décubitus dorsal avec hyperextension du rachis d'une part et la traction continue dans l'axe du rachis d'autre part.

L'immobilisation en hyperextension a été la première utilisée, elle est recommandée successivement par CALLOT, par SORREL puis par SEDDON, elle est réalisée simplement par l'application d'une pression constante au niveau de la cyphose soit par un matelas dur lit de l'Hôpital Maritime, soit un cadre de Badfort.

Ces immobilisations sont partiellement évitées pour la traction continue du rachis qui a été récemment décidée par DOTT en 1947 sous le nom de SKELETAL, traction et qui lui parait particulièrement indiqué dans les maux de Pott de localisation dorsale haute ou cervicale.

Il utilise dans ce but un étrier pour traction crânienne (étrier de BLACKBURN) auquel il a fait subir diverses modifications.

Il associe néanmoins à cette extension une immobilisation par coquille plâtrée dorsale ou ventrale, habituellement la contre extension est assurée par le poids du malade, la tête du lit étant surélevée.

Dans quelques cas cependant, pour obtenir une traction plus puissante, il faudra utiliser une extension par broche transtibiale.

b) Soins associés

D'abord la surveillance rigoureuse du malade au cours de l'immobilisation est absolument primordiale pour la prévention des escarres.

c) Le traitement médical

L'introduction des antibiotiques spécifiques a été de grande utilité sous la forme du traitement triple associé :

Streptomycine - P.A.S. - Rimifon

mais l'influence de la cure hélio-marine parait conserver tout son intérêt.

Nous ajouterons que la delta-cortisone (Cortancyl) joue un rôle très favorable comme anti-inflammatoire et comme adjuvant de la résistance de l'organisme et surtout dans des débuts de trouble neurologique.

IMBEUF (1957) a publié les résultats de l'utilisation de la delta-cortisone dans les troubles neurologiques du Mal de Pott.

Sur 8 paraplégies, il a obtenu 4 guérisons, les signes d'amélioration s'étant manifestés dès les premiers jours du traitement, pour notre part, nous avons vu traiter à l'Hôpital Moulay/Youssef au Maroc, Service du Docteur JEBLI, des débuts de troubles neurologiques par le Cortancyl en l'associant, bien entendu, aux antibiotiques triples associés mais ces troubles n'étaient nullement des paraplégies spasmodiques. Sur neuf malades, nous avons constaté 6 cas de régression complète de ces troubles au bout d'un mois de traitement à la dose de 20 milligrammes par jour bien entendu les malades étaient en immobilisation et sous antibiotique.

II - LE TRAITEMENT CHIRURGICAL

Dans ce paragraphe, nous réunirons en résumant, les interventions très différentes pratiquées.

Les unes anciennes, les autres modernes, la première en date de ces tentatives est celle de PERCEVALL POTT :

C'est l'arthrodèse vertébrale postérieure

PRINCIPE DE L'ARTHRODESE VERTEBRALE POSTERIEURE

-:-:-:-:-

Après une immobilisation et une cure hélio marine une greffe vertébrale selon ABEE est indispensable à la guérison du Mal de Pott et surtout celle des localisations dorso-lombaires et même prévenir et guérir la paraplégie pottique, pour lui toutes affections du rachis méritent une greffe vertébrale.

LERICHE en 1924 avait fondé sur elle de grands espoirs se basant sur la statistique de NORDENBOOS rapportée par KOPP dans sa thèse (1924) d'après laquelle même les troubles neurologiques auraient disparu après arthrodèse dans 70 % des cas.

Mais LERICHE reconnaissait que cela est exagéré et dit que dans les cas où il existait une compression mécanique véritable la greffe ne pouvait pas la lever.

D'autres auteurs réagissent devant l'utilisation de l'arthrodèse vertébrale en tant que mode de traitement et SORREL en 1929 a cité un cas où le greffon lui-même était une course de compression.

Par contre, beaucoup d'auteurs sont d'accord pour dire que l'arthrodèse vertébrale postérieure est fréquemment indiquée comme temps complémentaire très efficace du traitement orthopédique du Mal de Pott chez l'adulte.

Dans sa thèse, EVRARD, 1958, à propos du traitement des paraplégies du Mal de Pott rapporte 28 cas de paraplégies pottiques, opérés par le Professeur CAUCHOIS.

Parmi ces 28 cas il y avait 20 cas où l'âge des sujets était de plus de 20 ans.

Il a pratiqué 11 arthrodèses postérieures. Après l'intervention décompressive d'une durée variable allant de 3 à 5 mois, il rapporte même un cas où l'âge était de 9 ans, il a été pratiqué une arthrodèse postérieure 7 mois après une intervention postéro-latérale, le résultat était très satisfaisant comme temps complémentaire.

Parmi les 7 cas de Mal de Pott chez l'adulte que nous avons mentionné au début de cette modeste étude et qui ont été traités par immobilisation, antibiotiques triples et arthrodèse postérieure, nous exposons les observations ci-dessous pour nous faire une idée de l'insuffisance du traitement conservateur chez l'adulte, car il y a eu 3 échecs sur 7 cas rapportés.

OBSERVATION N° 1

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

J.M... âgé de 28 ans, cultivateur, entre à l'Hôpital en Octobre 1957.

On découvre un Pott au niveau de D 12, L 1, destruction partielle L 1, abcès discret, angulation 15°, réflexes exagérés, Babinski droit.

Le malade est immobilisé en coquille plâtrée et antibiotique.

En Mars 1958 on pratique une arthrodèse postérieure et reprise de l'activité partielle avec corset en Octobre 1958.

Le malade est vu en Février 1959, examens radiologiques très satisfaisants et examen neurologique normal.

Donc succès du traitement médical et orthopédique.

======

OBSERVATION N° 2

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

D... B. né en 1927, est entré à l'Hôpital en Février 1955.

On découvre un Pott au niveau de D 10 - D 11 - D 12 et L 1 angulation à 45°, parésie du membre inférieur gauche.

Immobilisation et antibiotiques en Août 1955, arthrodèse postérieure en D 8 à L 1.

En Janvier 1956 il quitte l'Hôpital et revient en Octobre 1958 avec nécrose superficielle des corps vertébraux.

Abcès pré-vertébral étendu de D 8 au diaphragme et <u>paraplégie</u>. Donc, échec et aggravation.

Ce malade a été mis aux antibiotiques et immobilisation pendant 3 mois et après opéré par costo-transversection post-latérale gauche en Mars 1959. Il subit une arthrodèse post complémentaire.

Donc ici on a été très conservateur et malgré un long traitement médical et orthopédique on a été obligé de recourir à la chirurgie pour obtenir un résultat satisfaisant.

=======

OBSERVATION N° 3

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

M... né en 1907, manoeuvre.

Pott de D 6 - D 7, en 1944 immobilisation avec cure hélio-marine et vitaminothérapie pendant deux ans.

Arthrodèse postérieure en 1947.

En 1952, nouvelle hospitalisation en mauvais état général avec Babinski bilatéral, réflexes exagérés, parésie des membres inférieurs, contractures prédominant sur les extenseurs.

Ce malade a été remis à l'immobilisation et antibiotique, sans amélioration.

Le malade meurt par tuberculose généralisée 7 mois plus tard.

========

OBSERVATION N° 4

-:-:-:-:-:-:-:-:-

B... S. né en 1931, épicier.

En Février on décèle chez lui un Pott D 9 - D 10 avec gibbosité postérieure (cyphose).

Tassement de corps vertébral D 8 sur D 9 avec écrasement cunéiforme de la vertèbre D 9 qui est le plus atteint avec fuseau para-vertébral.

Les troubles nerveux étaient des douleurs radiculaires en ceinture :

- réflexes rotuliens et achilléens vifs
- Babinski
- pas de troubles sphinctériens.

Ce malade a été mis aussitôt en immobilisation en corset plâtré avec streptomycine 1 g par jour
isioniazide 5 mg par kilo
P.A.S. 15 g en perfusion.

En Mars 1959 il a été pratiqué une arthrodèse postérieure depuis D 7 jusqu'à D 12 et l'immobilisation a repris avec les antibiotiques triples associés jusqu'à Septembre 1959 et ce malade a quitté l'hôpital guéri.

Il est revenu en Décembre 1959, le résultat était très bon.

=======

OBSERVATION N° 5

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

B... M. née en 1933 est entrée à l'Hôpital en Septembre 1956 pour Pott au niveau de D 7 - D 8.

L'aspect radiologique des lésions montre une destruction de D 7 - D 8 avec fuseau bilatéral et angulation à 30°. Aussitôt

immobilisation et traitement médical.

En Mars 1957 pas d'amélioration, les troubles nerveux s'accentuent :

- Babinski bilatéral
- Réflexes vifs
- Contractures en extension, mais malgré cela on continue l'immobilisation avec antibiotiques.

En Février 1958 on pratique une arthrodèse postérieure et on continue l'immobilisation, le traitement médical jusqu'en Juillet 1958.

A cette époque légère amélioration, la radiographie pratiquée en Septembre 1958 montre un gros abcès pré-vertébral, on décide de l'évacuer dans le Service de Chirurgie Général du Docteur BENTANI qui décide de l'opérer par abord direct en Octobre 1958 par costo-transversectomie gauche, on évacue l'abcès et on curte les vertèbres post-opératoires.

Amélioration rapide des troubles neurologiques.

En Février 1959 l'examen neurologique était normal, on pratique alors une arthrodèse postérieure.

Nous avons vu la malade en Septembre 1959, l'examen neurologique était normal et disparition de l'abcès pré-vertébral, l'état général de la malade était bon.

COMMENTAIRE

On a été trop conservateur, cet abstentionnisme a engendré les complications nerveuses (paraplégie et seule l'intervention a pu guérir la malade).

=========

OBSERVATION N° 6

-:-:-:-:-:-:-:-:-

M... A. né en 1928.

On note dans les antécédents une tuberculose, reconnue guérie en 1956.

Ce malade entre à l'Hôpital en Août 1957 pour douleur en ceinture et dans les membres inférieurs, pas d'angulation, il se plaint de douleurs vertébrales lorsqu'il essaie de se baisser. Réflexes exagérés.

On pratique une radiographie de la colonne vertébrale qui révèle un Pott au niveau de D 12 - L 1, disque pur et aminci, corps vertébral décalcifié.

Aussitôt le malade est immobilisé sur une coquille plâtrée avec traitement médical pendant 6 mois.

En Mars 1958 le malade subit une arthrodèse postérieure et quitte l'Hôpital guéri en Octobre 1958 et reprend une activité partielle avec corset plâtré.

COMMENTAIRE

Dans ce cas le traitement conservateur médical et orthopédique trouve son indication car le Pott est découvert et traité à sa période de début et il n'y avait pas de destruction marquée ni d'abcès pré-vertébral.

=========

OBSERVATION N° 7

-:-:-:-:-:-:-:-:-

A... G., née en 1940 - Lycéenne.

Cette malade a été adressée à l'Hôpital en Janvier 1956 par son médecin traitant, qui a décelé un Mal de Pott au niveau

de L 1 - L 2.

On ne retrouve pas d'antécédent de tuberculose.

L'examen révèle des douleurs en ceinture, irradiant dans les membres inférieurs, douleur à la percussion des apophyses épineuses, rigidité segmentaire du rachis.

- réflexes exagérés
- pas de Babinski

La malade a été mise en immobilisation avec antibiotique jusqu'en Février 1957, âge de la malade 17 ans où l'on pratique une arthrodèse postérieure.

En Août 1957 la malade quitte l'établissement absolument guérie.

Elle a été revue 16 mois plus tard, le résultat était excellent.

*

* *

Evidemment avec un nombre aussi restreint nous ne pouvons pas conclure une règle, mais on peut s'orienter et mettre un avis fondé que tout Pott sans destruction osseuse, ni abcès, ni de trouble nerveux, mérite un traitement médical et orthopédique; tandis qu'un Pott vu tardivement 1 ou 2 ans après le début des lésions avec grande destruction, abcès péri-vertébral et présence d'ébauche de troubles nerveux, il faut préparer le malade avec 3 à 6 mois d'antibiotiques et immobilisation, en vue de l'opérer par abord direct du foyer tuberculeux.

Nous pouvons nous permettre de dire d'après l'exposé ci-dessus que la greffe d'Albec (arthrodèse vertébrale postérieure est très fréquemment indiquée comme temps complémentaire du traitement orthopédique et même comme temps complémentaire après l'intervention par abord direct) (CAUCHOIS).

TECHNIQUES DE L'ARTHRODESE VERTEBRALE POSTERIEURE

Elles sont innombrables et il est inutile de les décrire.

Rappelons toutefois que le greffon doit être bien centré par rapport aux lésions et suffisamment long pour ankyloser tout le segment malade.

RESULTAT

La croyance en la valeur préventive de la greffe est très répandue, pourtant l'apparition d'une paraplégie chez un pottique arthrodésé est fréquente, 2 cas sur 7 de notre série personnelle.

- 37 % d'après CLEVELAND 1940
- 18 % d'après le Professeur Agrégé CAUCHOIS rapporté dans la thèse du Docteur EVRARD 1958.

Analysant sommairement ces 7 cas cités.

Est-ce parce que l'on a obtenu de très nombreuses guérisons par traitement médical et orthopédique que nous devons nous abstenir de continuer à être conservateur, nous pouvons répondre avec certitude non, il faut intervenir par abord direct du foyer dans beaucoup de cas de Mal de Pott, mais à juste titre, et en tenant compte de l'âge du malade et l'étendue de la lésion, de l'existence de géode vertébrale, la réaction du malade aux antibiotiques et aussi de l'état général.

Ce n'est qu'après un traitement médical et orthopédique d'épreuve de 3 mois de moyenne que nous pouvons décider de l'intervention, l'abord direct certes est difficile, mais guérit et prévient les complications du Mal de Pott.

Les bienfaits de l'intervention directe sont incontestables.

LE BUT DE L'ABORD DIRECT

L'abord direct est une opération logique puisqu'elle consiste à nettoyer et exciser le foyer.

Les points suivants ont démontré :

a) que la pénétration des antibiotiques est insuffisante par des phénomènes d'endovasculante oblitérante autour du foyer ancien;

b) la streptomycine agit mal sur les bacilles, du pus où se produisent des amino-acides antagonistes de l'antibiotique, cela explique l'action bienfaisante de la streptomycine sur les fistules, alors que les abcès sont relativement peu influencés;

c) la streptomycine circonscrit la lésion, arrête son développement, elle ne peut à elle seule, dans certains cas, la guérir, il faut faire plus, il faut exciser le foyer, cette exclusion, sous couvert d'antibiotiques, ne s'accompagne plus de catastrophe locale ou générale, des essais antérieurs.

Les antibiotiques assurent encore la stabilité de cette guérison chirurgicale et évite ainsi les récidives.

L'abord direct curte les lésions, évacue les abcès, apporte in situ de la streptomycine, comble la perte de substance par des greffons spongieux assurant ainsi une arthrodèse.

Des études entreprises sur le cadavre, technique de l'abord direct selon le segment atteint, De SEZE et J. DEBEYRE, ont permis de codifier les techniques les meilleures pour chaque segment. Voici rapidement les voies préconisées :

- Pott cervical moyen C 3 - C 6	Voie rétro-sterno-mastoïdienne
- Pott cervico-dorsal	Voie de la sympathectomie cervico-dorsale
- Pott dorsal moyen	Voie de la costo-transversectomie ou voie transpleurale par thoracotomie
- Pott dorso-lombaire	Voie de la sympathectomie dorso-lombaire de Smithwick
- Pott lombaire moyen L 2 - L 4	Abord de la néphrectomie avec ou sans résection de la 12ème côte
- Pott lombo-sacré	Voie antérieure transpéritonéale (avec peut-être quelques restrictions)

La découverte du foyer n'est pas toujours facile, sauf lorsque l'abcès est très étendu. La communication entre l'abcès et le foyer osseux est souvent étroite et tortueuse. Dans les lésions discrètes exclusivement disco-vertébrales, il faut souvent inciser le disque pour découvrir le foyer.

C O N C L U S I O N S

-:-:-:-:-

Chez l'enfant tout Pott dépisté précocément et qui est traduit d'après les radiographies et les tomographies d'un simple pincement discal, sans géode, ni abcès perceptible relève d'un traitement médical et orthopédique seul.

Le principe est le suivant :

1° - Immobilisation rigoureuse jusqu'à la consolidation contrôlée du segment vertébral atteint, la coquille plâtrée pour les Pott dorsaux et chez les enfants, la minerve pour les Pott cervicaux.

2° - Antibiotiques

L'antibiothérapie triple continue et de longue durée

a) pour la streptomycine en injection quotidienne de 1 g jusqu'à un total de 100 gr, puis 2 g par semaine.

b) isoniazide, 15 milligrammes par kilo, pendant toute la durée de la maladie, 12 mois en moyenne.

c) P.A.S. en perfusion, 15 g si le malade le supporte.

3° - Traitement Général

Cure hélio-marine et vitaminothérapie surtout chez l'enfant.

Si après un traitement de 3 à 6 mois il n'y a pas d'amélioration et qu'elles soient rebelles au traitement médical il faut envisager le traitement chirurgical par abord direct et c'est au chirurgien averti qui décidera du type de l'intervention.

Chez l'adulte on sera plus interventionniste, la restriction osseuse constitue l'indication majeure de l'abord direct.

Tout Pott avec abcès le contacte géode intra somatique doit être opéré après une préparation étudiée et quand l'état général le permet.

En présence de vieux Pott sous tendance à la guérison soit par leur étendue, soit parce qu'ils ont abouti qu'à une cicatrisation fibreuse, il faut entreprendre une intervention par abord direct.

Les formes douloureuses de Mal de Pott sont justiciables d'une intervention d'urgence, ainsi que les Pott avec des troubles nerveux.

L'immobilisation stricte, souvent en coquille plâtrée, doit être poursuivie pendant une période allant de 3 à 6 mois selon les cas, puis le lever progressif est autorisé.

Les antibiotiques anti-tuberculeux triple, associé seront continués 6 mois après l'intervention.

La reprise de l'activité partielle est permise après l'intervention de 7 à 9 mois.

Résultat qui aurait paru inconcevable il y a encore peu d'années et cela grâce à l'intervention très bénéfique de l'abord du foyer atteint, mais ces interventions doivent être appliquées avec mesure et en tenant compte de la difficulté de ces interventions.

VU, le Président de la Thèse,

Monsieur le Professeur De SEZE

VU, le Doyen

Monsieur le Professeur BINET

VU, le Recteur

M. SARRAILH

B I B L I O G R A P H I E

-:-:-:-:-

ALBERT E. - Le traitement de la tuberculose ostéo-articulaire avec considération spéciale du traitement chirurgical précoce. Munch. Med. Wschr. 23 Nov. 1956 N° 47, 1629-1630, 7 fig. (Résumé Français).

AUBANIAC R. et FRAILOMH J. - Cure chirurgicale en un temps du Mal de Pott dorsal de l'enfant avec abcès médiastinal. Presse Méd. 11 Juillet 1953, 61, N° 48, 1006. 2 Fig. Afrique Franç. Chir. Fév. Mars 1954, 12 N° 2, 216-218.

AUBANIAC R. - La chirurgie directe du Mal de Pott chez l'enfant. Mem. Acad. Chir. 2-9 Juin 1954, 80, N° 19-20, 548-559.

ALEXANDER G.L. - Neurological complications of spinal tuberculosis (Proc. Roy. Soc. Med. 1946, 39, 730).

AUBANIAC R. - La chirurgie directe du mal de Pott chez l'enfant. (Mém. Ac. Chir. 1954, 80, 20, 548).

BROCHER J.E.W. - Le diagnostic diff. de la tuberculose du rachis. G. Thieme Edt. 1941, 88 pages.

BEHRENDT H. - A propos du curetage des foyers des vertèbres tuberculeuses. Med. Klin. 30 Oct. 1953 48 N° 44 1620-1623.

BARBIER L. et ACQUAVIVA R. - Abord lésionnel direct dans les complications pottiques. Maroc. Med. Janv. 1959, 38, N° 404, 121-125.

BERLINGER R. - A propos du diagnostic et du traitement de la spondylite tuberculeuse avant et après l'introduction des tuberculostatiques. Rev. Suisse. Tub. 1954, 11, N° 6, 467-494 Bibliogr. Résumé Français.

BODARD A., LESURE J. et POIGNON J. - Attaque directe du Mal de Pott chez l'enfant. Arch. Franç. Péd. 1956, 13 N° 5, 558-559.

BRISSAUD H., BROUET G., DEBEYRE J., FEVRE M., ISRAEL R. et MATHEY J. - Confrontations thérapeutiques. Chirurgie du Mal de Pott. Presse Méd. 25 Juin 1956, 64, N° 50, 1169-1170.

BOUTIN T. - Technique des voies d'abord des corps vertébraux (Thèse, Paris 1955).

CAGNY R. de - Résultats éloignés du traitement du Mal de Pott de l'adulte avant l'abord direct. Rev. Chir. Ortho. Juil. - Sept. 1957, 43, N° 3-4, 285-286.

CAUCHOIX J. et BENASSY J. - Chirurgie directe des foyers pottiques. Med. Acad. Chir. 2-9 Juin 1954, 80, N° 19-20, 559-563. (Bibliogr.).

CAUCHOIX J. et Coll. - Note sur le Mal de Pott dorsal. Indications thérapeutiques actuelles. Mém. Acad. Chir. 25 Mai 1955, 81, N° 18-19, 527-534.

CAUCHOIX J., COTREL Y. et MOREL G. - Traitement moderne du Mal de Pott. Rev. Praticien 1er Av. 1956, N° 10, 1049-1064.

CALOT F. - L'orthopédie indispensable au praticien (Paris 1909).

CALVE J. - Traitement des paraplégies pottiques (Rev. Neurol. 1923, 1, 711).

DUVERNAY - La forme neuro-chirurgicale du Mal de Pott (Thèse Lyon 1939).

FINK J.F. (voir) - La tuberculose vertébrale et son traitement - Enke Edit. Stuttgard 221 pages.

GIRDLES Tones G.R. - Le Mal de Pott et la paraplégie de Pott. Ann. Roy. Coll. Surg. Av. 1949 N° 4, 214-231.

GRIFFITHS D.L., SEDDON H.J. et ROAG R. - Pott's paraplegia and its operative treatment. Discussion (J. Bone Jt Surg. 1953 35B 487).
Pott's paraplegia (Oxford Univ. Press. London 1956).

JOHNSON R.W., HILMANN J.W. et SOUTHWICK W.O. - Importance de l'abord direct dans les interventions sur les lésions des corps vertébraux (J. Bone Jt Surg. 1953, 35 A 17-113 4 tabl.).

LEBON, VERGOZ et Coll. - Quadriplégie pottique traitée et guérie par les antibiotiques (Afr. Franç. Chir. 1954, 12, 5, 443).

LERICHE R. - A propos du traitement chirurgical des paraplégies pottiques chez l'adulte (Bull. Mem. Soc. Chir. 1929, 45, 461).

MAY H. - Evidence opératoire du foyer dans la tuberculose vertébrale (Deusche Med. Wschr. 15 Janvier 1954 N° 3 101-103).

SEDDON H.J. - Traitement des paraplégies pottiques par décompression antéro-latérale. (Bull. Ac. Chir. 1953, 79, 11, 281).

SORREL E. et SORREL-DEJERINE Y. - Tuberculose osseuse et ostéo-articulaire (Paris 1932).

THYS W. - Au sujet des paraplégies pottiques : le rôle du traumatisme. (Rev. Chir. Orth. 1953, 39, 3-4, 532).

CAUCHOIX J., TERSEN G. et GALLILAR N. - Abord direct dans le Mal de Pott lombaire. Rev. Chir. Orthop. Juil. Sept. 1957, N° 3-4, 305-310.

CHARLEUX H. - Attaque directe des corps vertébraux tuberculeux dorsaux et lombaires. Thèse Paris Mars 1955 N° 249, 88 p. tabl.

COEUILLIEZ A. - Incidents, accidents et résultats lointains des abords directs vertébraux pour Mal de Pott (Etude analytique de 123 observations) Rev. Chir. Orthop. Juil. - Sept. 1957, 43, N° 3-4, 290-305 8 tabl.

CONTE S., ZINSOU R. et TOURE S. - Notre expérience de l'abord direct du Mal de Pott chez l'africain. Mém. Afr. Noire, 1er - 15 Oct. 1958, 5 N° 19, 446-447 (Bibliogr.).

DEBEYRE J., SEZE S. de, MOREAU C. - Trois maux de Pott lombaires traités par abord direct du foyer. Rev. Rhumat. Sept. - Oct. 1954, 21, N° 9-10, 645-650.

DEBEYRE J., SEZE S. de, MOREAU C. - L'abord chirurgical des corps vertébraux de la région lombaire moyenne pour le traitement des formes limitées du Mal de Pott de l'adulte. Sem. Hôp. Paris. 20 Mai 1955, 31, N° 30-4, 1729/SP. 181-1735/SP 187, 8 fig.

DEBEYRE J., SEZE S. de, LEVITAN G. - Attaque directe des foyers pottiques lombo-sacrés par voie transpéritonéale. Presse Med. 25 Déc. 1955, 63, N° 36, 1828-1830, 5 fig.

DEFOREST SMITH A. - Le traitement de la tuberculose ostéo-articulaire. J. Bone Joint Surg. Déc. 1955 27 A, N° 6 1214-1222 (Bibliogr.).

DETRIE P. - Nouvel aspect thérapeutique de la tuberculose ostéo-articulaire de l'adulte. Presse Méd. 15 Fév. 1956 64, N° 13, 278-279 (Bibliogr.).

DUNAJEV-SERBO O. Mme - Problèmes anesthésiques posés par l'abord direct du Mal de Pott de l'adulte. Thèse Paris, 1958, N° 512, 58 p.

EISHI KONDO et KENGO YAMADA - Résultats définitifs du débridement local dans la tuberculose ostéo-articulaire; indications J. Bone Joint. Surg. Janv. 1957 39 A, N° 1, 27-31, 7 tabl.

ERLACHER P.J. - Le traitement opératoire de la tuberculose squelettique Rev. Chir. Orthop. Janvier-Mars 1956, 42, N° 1, 51-63, 8 fig.

ETIENNE LAPEYRIE et LISBONNE - Résultat de l'intervention chirurgicale précoce dans les tuberculoses ostéo-articulaires. Rev. Chir. Orthop. Janv.-Mars 1954, 40, N° 1 99-100.

ETIENNE - Brèves réflexions sur le traitement chirurgical très précoce des tuberculoses ostéo-articulaires. Rev. Chir. Orthop. Déc. 1956, 42, N° 6, 880.

ETIENNE et LISBONNE - Présentation d'une malade atteinte de Mal de Pott cureté il y a huit mois - Montpellier Chir. 1956, N° 11, 14-147.

ETIENNE - Pott cureté - Montpellier Chir. 1956, N° 11, 122.

FRAILONG J. et RICOUX R. - Résultats de l'arthrodèse somatique dans le Mal de Pott. Afrique Franç. Chir. Sept.-Oct. 1957, 15, N° 5, 441-444.

GALLAND M. - Abord direct du Mal de Pott. Rev. Chir. Orthop. Juil.-Sept. 1957, 43, N° 3-4, 310-315.

GALMICHE P. - Le traitement moderne de la tuberculose ostéo-articulaire. Sem. Hôp. Paris 10 Juin 1957, 33, N° 35, 2252-2253.

GANEM R. et MESTIRI S. - Traitement chirurgical des abcès froids pottiques (51 observations) et abord chirurgical direct du Mal de Pott (21 observations) Mem. Acad. Chir. 17 Oct. 1956, 82, N° 25-26, 779-780.

GERARD-MARCHANT P. - Orientation nouvelle du traitement des tuberculoses ostéo-articulaires. Maroc. Méd. Sept. 1954, 33, N° 332, 832-836.

GERARD-MARCHANT P. - Traitement du Mal de Pott. Vie Méd. Nov. 1954, 35, N° 11, 1073-1075.

GERARD-MARCHANT P. - Etat actuel du traitement des tuberculoses ostéo-articulaires. Gaz. Hôp. 10 Fév. 1955, 127, N° 4, 119-122.

GERARD-MARCHANT P. - A propos de l'orientation nouvelle des traitements de la tuberculose ostéo-articulaire chez l'adulte. Rev. Rhumat. Juin 1955, 22, N° 6, 536-538.

GERARD-MARCHANT P. - Abord direct du Mal de Pott - Presse Méd. 18 Août 1956, 64, N° 61, 1411-1412.

GERARD-MARCHANT P. - Tuberculose vertébrale. E.M.G. Pathologie chirurgicale Fasc. 15852 A 50.

GUERIN R. - A propos de l'abord direct. Rev. Chir. Orth. Juil.-Sept. 1957, 43, N° 3-4, 315-316.

INGERLIANS P., LACHERETZ M., DELMOTTE M. et NICOUL J. Melle - Traitement médico-chirurgical des tuberculoses ostéo-articulaires. Rev. Chir. Orthop. Déc. 1956, 42, N° 6 787-813, 12 fig.

JOHNSON R.W. Jr. HILLMANN J.W. et SOUTHWICK W.O. - Importance de l'abord direct dans les interventions sur les lésions des corps vertébraux, en particulier dans le Mal de Pott. J. Bone Joint. Surg. Janv. 1953, 35 A N° 1, 16-114, 4 tabl. (Bibliogr.)

JUDET J., JUDET R., LAGRANGE J. et DUNOYER J. - Abord chirurgical des corps vertébraux dans le traitement du Mal de Pott. Presse Méd. 2 Oct. 1954, 62, N° 64, 1330. Rev. Rhumat. Juin 1955, 22, N° 6, 527-532, 5 tabl.

JUDET J., JUDET R., LAGRANGE J. et DUNOYER J. - Conceptions nouvelles dans la chirurgie des tuberculoses osseuses et articulaires. Concours Méd. 77, N° 42, 15 Oct. 1955, 3799-3801.

JUDET R., JUDET J. et LAGRANGE J. - Traitement chirurgical du Mal de Pott. Concours Méd. 23 Juin 1956, 78, N° 25, 2929-2936.

KASTERT J. - La question de l'installation post-opératoire du foyer dans la spondylite tuberculeuse. Rev. Suisse Tub. 1955, 12, N° 6, 424-433 (Bibliogr. Résumé Français).

KASTERT J. - Traitement focal de la spondylite tuberculeuse combinant l'opération chirurgicale et l'instillation locale d'antibiotiques. Rev. Chir. Orthop. Av.-Juin 1956 42 N° 2, 207-210.

KMUFMANN R. - Résultats éloignés des 15 observations de Mal de Pott et autres localisations de la tuberculose, traitées par évacuation chirurgicale des abcès ou des fongosités, présentés à l'Académie le 3 Mars 1948. Mém. Chir. 17 Oct. 1956, 82, N° 25-26, 780-787, 6 Fig. et Mém. Acad. Chir. 10 Mars 1948, 74, 236-245.

LETAC R., BARROUX P., CONTE S. et ALMEIDA J. d' - L'abord direct du Mal de Pott chez l'africain. Bull. et Mém. Dakar, 1957, 5, 71-74.

LISBONNE M. - Considération et contribution à l'étude du traitement chirurgical précoce de certaines formes anatomo-cliniques de la tuberculose ostéo-articulaire. Thèse Montpellier, 1952, 69 p. 30 Fig. (Bibliogr.).

LOMBARD P. - A propos du traitement chirurgical du Mal de Pott chez l'enfant. Mém. Acad. Chir. 1er Déc. 1954, 80, N° 31-32, 875-876.

MARIQUE P., PIRARD J. et VANDENBRUWAENE R. - Intervention chirurgicale chez un addisonien (abord direct d'un Mal de Pott lombaire). Acta. Chir. Belg. Juin 1958, 57, N° 6, 516-527 (Bibliogr.)

MAY H. - Evidement opératoire du foyer dans la tuberculose vertébrale. Deusche. Med. Wschr. 15 Janv. 1954, 79, N° 3, 101-103.

MOREAU C.A. - Contribution au traitement chirurgical par abord direct du Mal de Pott de l'adulte. (A l'exclusion du traitement des paraplégies) Thèse Paris, Mars 1956, N° 203, 125 p.

MUKOPADHAYA B. - Rôles de la chirurgie excisionnelle dans le traitement de la tuberculose ostéo-articulaire. Ann. Roy. Coll. Surg. England. Mai 1956, 18, N° 5, 288-302.

ORELL S. - Bases générales du traitement de la tuberculose osseuse. 2ème symposium européen sur le traitement de la tuberculose osseuse, 6-7 Juin 1957 (suppl. Zschr. Orthop.) 1959 90 4.

PILLET J. - Traitement du Mal de Pott. Gaz. Hôp. 31 Mai 1958, N° 15, 595-598.

RAMPON S. Melle - Orientation nouvelle du traitement du Mal de Pott de l'adulte. Thèse Paris, 1955, N° 345, 81 p.

RATHCKE L. - Contribution au curetage des foyers dans la spondylite tuberculeuse. Zb. Chir. 1955, 80, N° 4, 129-156, 8 Fig. (Bibliogr.).

REINHARD W. - Contribution au traitement opératoire de la tuberculose des vertèbres. Chirurg. Nov. 1954, 25, N° 11, 505-508.

REITER R. - Expérience acquise dans l'anesthésie à appliquer dans l'évacuation focale de la spondylite tuberculeuse. Wie. Med. Wschr. 3 Mai 1958, 108, 391-397 (Bibliogr.).

RISKO T., BORDAY J. et LELIK F. - Le traitement opératoire de la spondylite tuberculeuse compliquée d'un abcès du muscle psoasiliaque. Zschr. Orthop. 1956, 87, N° 2, 175-186, 12 Fig. (Bibliogr. Résumé Français).

ROSSLER H. - Le traitement de la spondylite tuberculeuse. Beitr. Klin. Tub. 1955, 114, N° 1-2, 278-280.

ROSSLER H. - Nouvelles possibilités du traitement de la spondylite tuberculeuse. Deutsche Med. Wschr. 2 Sept. 1955, 80, N° 35, 1246-1251 (Bibliogr.).

SCHULZE W. - Les bases du traitement local tuberculostatique dans la spondylite tuberculeuse. Chirurg. Fév. 1955 26, N° 2, 79-83, 6 Fig. (Bibliogr.).

SCHULZE W. - Critique du traitement focal opératoire tuberculostatique dans la spondylite tuberculeuse. Zschr. Orthop. 1956, 87, N° 4, 615-632 (Bibliogr.) (Résumé français).

SCHWABE H.K. - Le traitement de la tuberculose de la colonne vertébrale . Méd. Klin. 19 Déc. 1956, 53, N° 51, 2184-2191 (Bibliogr.).

SEZE S. de, DEBEYRE J. - Orientation nouvelle dans le traitement du Mal de Pott de l'adulte. Presse Méd. 12 Fév. 1955, 63, N° 11, 201-202.

SEZE S. de, DEBEYRE J. - Les nouvelles orientations du traitement de la tuberculose ostéo-articulaire. Concours Med. 26 Mars 1955, 77, N° 13, 1305-1306.

SEZE S. de, RAMON S. et GUERIN C. - Réflexions sur le diagnostic précoce et les orientations nouvelles du traitement du Mal de Pott lombaire chez l'adulte. A propos de 82 observations. Sem. Hôp. Paris, 20 Mai 1955, 31, 30-4, 1712/SP 164-1729/SP 181, 12 Fig. (Bibliogr.)

SEZE S. de, DEBEYRE J. et GUERIN C., RAMPON S. et MOREAU C - Orientation nouvelle des traitements de la tuberculose ostéo-articulaire chez l'adulte. Revue Rhumat. Juin 1955, 22, N° 6 484-524, 13 Fig.

SEZE S. de, & Coll. - Nouvelle orientation du traitement du Mal de Pott de l'adulte. Masson; Edit. Paris, 1956, 102 p.

SWINGHEDAUW P., RIBETM et MEIGNIE P. - Abord direct d'un foyer pottique ancien chez l'adulte. Lille Chir. Mars-Avr. 1955 10 N° 2, 64.69. 8 Fig.

Symposium sur l'orientation actuelle du traitement de la tuberculose ostéo-articulaire. J. Chir. Oct. 1958, 76, N° 3, 480-483.

TRUETA J., SHIPSEY E.M. et TRIAS A. - Le traitement chirurgical de la tuberculose osseuse : analyse des résultats. Brit. J. Tub. av. 1956, 50 N° 2, 105-114 (Bibliogr.).

WEBER R. et COEUILLEZ A. - Les opérations intrafocales dans le Mal de Pott (106 interventions). Mém. Acad. Chir. 1957, 83, N° 6-7, 212-215.

WEISS A.G. et HOLLENGER L. - Conceptions actuelles en faveur de l'abord direct des foyers tuberculeux ostéo-articulaires. Strasbourg Med. Oct. 1958, 9 N° 9, 773-785.

WERTHEIMER P. et MARET G. - Résultat éloigné du traitement direct d'une tuberculose vertébrale de diagnostic difficile. Lyon Chir. Janv. 1956, 51, N° 117-119.

WILKINSON M.C. - Le traitement de la tuberculose rachidienne par évacuation de l'abcès paravertébral et curetage des corps vertébraux. J. Bone Joint. Surg. Août 1955, 37 B N° 3, 382-391, 13 Fig. 5 tabl. (Bibliogr.).